№ 6. Warszawa dnia 30 Stycznia / 11 Lutego 1869 roku. Tom IV.

REDAKCJA przy ulicy Królewskiéj Nr. 37.

KLINIKA.

TYGODNIK LEKARSKI.

Wychodzi w Czwartek każdego tygodnia.

w Warszawie:	Rocznie... Rs. 5 (złp. 33 gr. 10) Półrocznie „ 2 k. 50 („ 16 „ 20) Kwartalnie „ 1 k. 25 („ 8 „ 10)		na Poczcie w kopertach:	Rocznie . . Rs. 7 (złp. 46 gr. 20 Półrocznie. „ 3 k. 50 („ 23 „ 10 Kwartalnie „ 1 „ 75 („ 11 „ 20

w Redakcji pod opaską: Rocznie Rsr. 6. — Półrocznie Rsr. 3. — Kwartalnie Rsr. 1 kop. 50.

WYKŁAD Dra KOSIŃSKIEGO PROF. CHIRURGJI OPERACYJNEJ

w Warszawskiéj Szkole Głównéj.

Prelekcja wstępna.

(D. 3 Lutego 1869 r.)

Panowie! Przedmiotem wykładu, do którego mam zaszczyt przystąpić, jest *chirurgja operacyjna* czyli *nauka o operacjach.*

Jesteśmy już w połowie roku akademickiego; w pierwszém półroczu słuchaliście panowie wykładu téj nauki u profesora *Korzeniowskiego.* Część ogólną chirurgji operacyjnéj, operacje wykonywane na oddzielnych systematach i wielki rozdział „o podwiązaniu tętnic czyli o ligaturach", mieliście już przez tego profesora wyłożone. Mnie zatem pozostaje wyłożenie panom w ciągu drugiego półrocza, nauki o *odjęciu kończyn* czyli o *amputacjach, wyłuszczeniach (exartikulacjach), resekcjach,* czyli wycięciu części kości, *o trepanacji,* a następnie wszystkich specjalnych operacji wykonywanych na oddzielnych okolicach i organach ciała.

Chirurgja operacyjna właściwie obejmuje wszystkie operacje t. j. opis wszystkich tych czynności lekarza, przy których potrzebuje on używać pewnych narzędzi lub apparatów, bez względu na to, w jakich częściach, lub na jakich organach działania te przedsiębierze. Azatem, w skład nauki o operacjach, wchodzą także operacje wykonywane na oczach i operacje używane w praktyce położniczéj. Że jednak okulistyka i akuszerja stanowią dziś oddzielne zupełnie nauki i we wszystkich szkołach i uniwersytetach mają wyłączne katedry, ztąd i operacje należące do tych specjalnych nauk, przestały być własnością chirurgji operacyjnéj, tak dalece, że nawet w nowszych dziełach i podręcznikach nauki nas zajmującéj, opisu ich nie znajdujemy. Ponieważ w naszéj szkole operacje te są wykładane także oddzielnie, przez profesorów właściwych przedmiotów, przeto do naszego kursu nie wejdą.

Po porozumieniu się z profesorem *Girsztowtem,* którego wykład z po-

wodu urządzenia drugiéj kliniki chirurgicznéj, stał się zbyt uciążliwym, przyjąłem na siebie wykład części patologji chirurgicznéj, czyli chirurgji teoretycznéj traktującéj o chorobach organów moczo-płciowych.

Że jednak chirurgja teoretyczna jest wykładaną na trzecim kursie, nie będę mógł połączyć patologji z wykładem operacji na tych organach dokonywanych, jak to z początku zamierzałem, lecz osobną na ten przedmiot godzinę w tygodniu przeznaczę.

Z tego więc krótkiego planu przyszłych naszych zajęć, który za stosowne uważałem panom zaraz na wstępie przedstawić, widzicie panowie, że na stosunkowo krótki czas, wielkie mamy przed sobą zadanie. Czasu do tracenia nie ma, wypadałoby może zaraz przystąpić do wykładu właściwéj nauki o operacjach. Jednakże dzisiejszą godzinę postanowiłem użyć na ogólniejszą nieco lekcję. Chcę przedstawić panom krótki rys historyczny powstania i postępu chirurgji operacyjnéj. Nie będzie to bez korzyści dla panów, gdyż taki ogólny rzut oka na rozwój naszéj nauki, pokaże nam zaraz związek jéj z innemi naukami lekarskiemi, stosunek i wpływ tych ostatnich na chirurgję operacyjną, oraz stanowisko jakie ona w rzędzie nauk lekarskich zajmuje. Przekonamy się tu zaraz, że nauki zasadnicze lekarskie, jak anatomja normalna i patologiczna i fizjologja—spostrzeżenia kliniczne skrzętnie zbierane i opisywane, oraz doświadczenia na zwierzętach czynione, stanowią główne źródła postępu i rozwoju chirurgji operacyjnéj.

Historja rozwoju chirurgji naucza nas, że już w najodleglejszéj starożytności wykonywanemi były niektóre operacje i po dziś dzień jeszcze używane przez chirurgów, jakkolwiek w formie może mniéj lub więcéj zmienionéj. Wykonaniem takowych zajmowali się nie lekarze ówcześni, nie chirurgowie posiadający jakie takie lekarskie wykształcenie, lecz ludzie którzy się wyłącznie jednéj operacji poświęcili i w sekrecie sposób swój utrzymywali, przekazując takowy swojéj familji, albo pewnéj kascie lub stowarzyszeniu. Nie była więc taka chirurgja nauką, był to przemysł tylko.

Najbardziéj zadziwiającą jest rzeczą, że operacje tak ważne i do wykonania trudne jak trepanacje, jak wycięcie kamienia z pęcherza moczowego, paracenteza czyli przekłucie ściany piersiowéj w celu wypuszczenia nagromadzonego w niéj płynu, i wiele innych, były wykonywane wtenczas, kiedy anatomja znajdowała się w kolebce, a nawet jako nauka nie istniała jeszcze wcale, o czem historja jéj nas poucza. Jak sobie ten fakt wytłomaczyć i czego on dowodzi? Oto jest on dowodem téj niezaprzeczonéj prawdy, że najprzód w nauce takiéj jak nauka lekarska w ogóle, która z koniecznéj i naturalnéj powstała potrzeby, środki wynajdywane i zastosowane są przez instynkt lub prosty przypadek, często wprzód, zanim o skuteczności i racjonalności ich krytyka naukowa swoje zdanie wyrzec potrafi; a następnie, jest to także dowodem, że dla wydoskonalenia nauki tak praktycznéj jak jest chirurgja, a raczéj dla wzbogacenia jéj w nowe odkrycia, niedość jest samych tylko wiadomości choćby najrozleglejszych z dziedziny nauk zasadniczych, lecz po-

trzeba jeszcze ze strony lekarzy—chirurgów pewnéj śmiałości, zręczności i przedsiębierczości—przymiotów zatem indywidualnych.

Nie ulega wątpliwości, że starożytni lekarze czy chirurgowie lub operatorowie, mniejsza o to jak ich nazwiemy, tacy którzy poraz pierwszy wykonywali jaką operację, nie mając żadnych prawie wiadomości anatomicznych, musieli posiadać niezwykłą śmiałość i odwagę. Dziś jeszcze, kiedy inne nauki na których sztuka nasza spoczywa, są już w wysokim stopniu wydoskonalone, kiedy anatomja chirurgiczna doprowadzoną została do zupełnéj prawie doskonałości, kiedy ustrój człowieka i wszystkie części ciała stały się dla chirurga przejrzystemi, tak, że biorąc nóż w rękę zgóry już obliczyć on potrafi wszystkie trudności, zawody i niebezpieczeństwa, jakie napotkać może, a więc i uniknąć ich powinien, dziś powiadam, przy tak sprzyjających warunkach, oryginalne odkrycia w chirurgji operacyjnéj, nowe sposoby lub metody operacyjne nie są rzeczą tak częstą; a jeżeli się zdarzają, to widzimy że wychodzą zwykle od ludzi bogatych w wielkie doświadczenia i uznanych za biegłych i śmiałych praktyków. W istocie, nie trzeba być genialnym człowiekiem, ani posiadać jakieś nadzwyczajne przymioty, ażeby być wstanie, przy niewielkiéj nawet wprawie chirurgicznéj, przystąpić do wykonania po raz pierwszy operacji już znanéj, opisanéj, krytycznie ocenionéj i któréj skuteczność poparta statystyką. Na to dość jest trochę śmiałości i zaprawienia się na innych czynnościach chirurgicznych. Lecz wpaść samemu na myśl, na pierwszą ideę téjże saméj operacji i stworzyć nową oryginalną metodę i na żywym człowieku ją wykonać, nie każdy potrafi. Ztąd pochodzi, że w nauce naszéj nieraz małe i na pozor łatwe odkrycia, stanowiące jednak ważne bardzo innowacje, czekają dziesiątki i setki lat na swoich autorów.

Rozum ludzki jest niewyczerpanym w pomysły; chirurgja jest razem nauką i sztuką; nie sądźmy więc, aby rozwój jéj wstrzymał się kiedy, i nie myślmy by ten stopień doskonałości na jakim dziś stoi, jakkolwiek wielki, nie zostawiał jeszcze nieuprawionego pola dla przyszłych pokoleń, na którem one ślady swych prac zostawić by nie mogły. Owszem, jak cała medycyna tak i chirurgja postępować będzie ciągle, i tak długo jak świat i ród ludzki istnieć będą, cofając się może nieraz, by znów wrócić do dawnego już znanego, jak to i w minionych czasach było, i dziś się bez przerwy powtarza, niemniéj jednak wstanie spoczynku nigdy pozostać nie może.

Chirurgja operacyjna jako nauka, tak jak dziś ją pojmujemy, u starożytnych nie istniała. Jakkolwiek liczne były już wtenczas metody operacyjne i zapewne liczniejsze, aniżeli te, o których dziś wiemy i które przechowały się dotąd w naszéj nauce, jednak jak cała owczesna medycyna tak i operacyjna jéj część, nosi na sobie ślady wyłącznego empiryzmu, który zawsze początkiem wszelkiej być musi nauki. Dopiero z początkiem rozwoju anatomji tak normalnéj jak i patologicznéj, chirurgja operacyjna zaczęła się

oblekać w szaty nadające jéj charakter nauki. Każda operacja chirurgiczna, może tylko wtedy nazwać się racjonalną i być dobrze zrozumianą i dobrze wykonaną, kiedy jéj potrzeba, i skuteczność, a przynajmniéj konieczność, może być wytłomaczoną drogą nauki, znajomością ustroju i czynności organizmu i oddzielnych jego części, tak w zdrowym jak chorobliwym stanie.

Spostrzeżenia i obserwacje empiryczne, a początkowo przypadek tylko, przyczyniły się wprawdzie niemało do położenia fundamentu naszéj nauki i do jéj wzbogacenia, lecz prawdziwy jéj postęp datuje dopiero od czasu rozwoju innych blizkich jéj nauk lekarskich. Powiedzieć, że chirurgja operacyjna powstała już wtedy, kiedy anatomja i inne nauki były znane, byłoby niesłusznem; tak samo jak niesłusznem byłoby mniemać, że ona istniała przed innemi lekarskiemi naukami. Rozwijała się ona jako sztuka, jednocześnie z medycyną i przechodziła z nią wspólnie wszystkie swoje fazy.

Jako nauka oddzielna i samoistna, chirurgja operacyjna zaczyna występować dopiero w wiekopomnéj dla całéj chirurgji epoce *Ambrożego Paré*. Za czasów *Hippokrates'a*, jako też przed nim i po nim, robione były, jak już wspomnieliśmy, różne operacje chirurgiczne; z nich niektóre przez tego mistrza medycyny opisane. Lecz nigdy nie zostały one zebrane i systematycznie ugrupowane w jakąkolwiekbądź naukową całość.

W księgach *Hippokrates'a* „de officina medici, de fracturis i de articulis“ są wprawdzie z pewną dokładnością opisane niektóre metody operacyjne, opaski do złamań i wywichnięć, lecz niemogą te księgi być uważane jako dzieła obejmujące oddzielną naukę o operacjach. Albowiem zawierają jedynie opisy tych operacji, które nie zostały w innych dziełach tego autora opisanemi. Przy tem wiemy z historji, że, oprócz przekazanych potomności przez *Hippokrates'a*, wykonywano dawniéj jeszcze inne operacje, których opisu w *Hippokratesie* nie znajdujemy wcale.

Wyraźniejszy podział nauki lekarskiéj na medycynę i chirurgję zrobił dopiero *Celsiusz*. W jego dziełach choroby zewnętrzne stanowią osobną całość. Chirurgja *Celsiusz'a* podzielona na dwie części: w jednéj działanie chirurga ogranicza się do miękkich tylko części ciała, w drugiéj—do kości. Co do chorób zewnętrznych części miękkich ciała, wchodzą one w dział chirurgji poniekąd przypadkowo, gdyż wszystkie były już przedtem opisane w dyetetyce i farmaceutyce tegoż autora. I tylko dla tego *Celiusz* jeszcze raz w chirurgji je umieścił, że często zastosowaniem tak dyety jak i lekarstwa skutku pożądanego nie odniósł. Właściwą zatem chirurgję *Celsiusz'a* stanowią choroby kości, co podług dzisiejszego podziału nauk lekarskich odnos się do chirurgji teoretycznéj czyli patologji chirurgicznéj, lecz nie do nauki o operacjach.

Jeszcze wyraźniejszy podział sztuki lekarskiéj na medycynę wewnętrzną i na chirurgję znajduje się u *Albukazis'a*, mistrza medycyny arabskiéj; jakkolwiek chirurgja *Albukazis'a*, tak jak i następców jego, przedstawia je-

szcze liczne próżne miejsca, które można dopiero wypełnić w czytując się w terapeutyczne dzieła tychże autorów.

Rhazes i *Avicena* wyłączyli prawie zupełnie, z wielkich swoich traktatów o medycynie, operacje chirurgiczne. Opisując operacje w historjach chorób, oni, można powiedzieć, pierwsi dali początek nowéj nauce o operacjach. Tego nowego porządku w podziale nauk lekarskich, trzymali się i następni lekarze arabscy.

W XIII wieku lekarze włoscy zebrawszy historję wszystkich znanych im chorób zewnętrznych, i opisawszy je w oddzielnych traktatach, położyli rzeczywisty początek chirurgji teoretycznéj, czyli właściwiéj przez francuzkich pisarzy nazywanéj patologji chirurgicznéj. W téj to epoce chirurgja operacyjna czyli nauka o operacjach, stanowiła z chirurgiczną patologją nierozdzielną całość. I tak rzecz się ta miała aż do początku XVI wieku, do czasów *Ambrożego Paré.*

Za *Ambrożego Paré* i po nim, chirurgja we Francji zajęła wybitne stanowisko, i przez długi szereg lat rozlewała światło swoje na całą Europę. Śmiało rzec można, że chirurgja francuzka owéj epoki była chirurgją Europy, gdyż z wyjątkiem Włochów którzy za czasów *Fabryciusza Acquapendente*, chwilowo byli doszli a nawet może prześcignęli sławę Francji, inne narody pożyczały wiedzy od chirurgów francuzkich i były ślepemi ich naśladowcami. To naukowe przewodnictwo Francji trwało aż do końca przeszłego stulecia.

Paré napisał osobną książkę o operacjach chirurgicznych. Była to jednak praca niewyczerpująca całego przedmiotu, albowiem nie wszystkie operacje zostały nią objęte; wiele sposobów operacyjnych było opisanych przez niego gdzieindziéj. Obszerniejsze i kompletniejsze dzieło, obejmujące nie tylko same operacje krwawe lecz i naukę o opaskach, zostawił po sobie uczeń *Paré'go*,— *Guillemeau.*

W XVIII dopiero wieku chirurgja francuzka, nadaje téj części chirurgji, którą sama oddzieliła od innych nauk lekarskich, nazwanie Médicine opératoire, która to nazwa do dziś dnia utrzymała się i jednoznaczącą jest z naszą chirurgją operacyjną lub niemiecką nauką o operacjach (*Operationslehre*).

W końcu przeszłego stulecia, śmiało obok chirurgji francuzkiéj staje niebezpieczna jéj współzawodniczka chirurgja angielska. Dzieła angielskie traktujące o operacjach, różnią się od francuzkich tem, że obejmują oprócz opisu operacji i naukę o opaskach, złamaniach i zwichnięciach, (tak zwaną desmurgję i mechanurgję), co bez zaprzeczenia nadaje im pewną wyższość nad francuzkiemi.

(*Dokończenie nastąpi*).

PRZEGLĄD LITERATURY LEKARSKIÉJ.

LITERATURA ROSSYJSKA.

Epidemja cholery w Warszawie *1867 r: (Холерная Эпидемія въ Варшавѣ въ 1867 году)* przez D-ra *Maleka* Inspektora Lekarskiego Miasta Warszawy, Warszawa 1868 r: (Spraw: Dobieszewski).

Rozprawa, z którą mamy zapoznać czytelników, mówi o przedmiocie dość powszechnie znanym i tylokrotnie z rozmaitych stron obrabianym, że mogłaby ujść niepostrzeżenie, gdyby nie zawierała w sobie wiele szczegółów zasługujących na uwagę. [1])

W 1866 roku pojawiła się u nas epidemja cholery, w obec któréj władze uciekły się do środków nadzwyczajnych, dotąd niepraktykowanych; w następnym roku t. j. w 1867, jak wiadomo, epidemja na nowo wybuchła (a raczéj była dalszym ciągiem epidemji roku 1866.), i zmusiła uciec się do tych samych środków, które raz już bardzo pożądane dały rezultata.

Dr. *Malek*, pełniąc obowiązki Inspektora Lekarskiego Miasta, nietylko był wtajemniczony dokładnie we wszystkie czynności służby policyjno-lekarskiéj, ale nią kierował, mógł więc zebrać dostateczną ilość statystycznych danych, ażeby z nich dokładny obraz epidemji przedstawić i doniosłość użytych środków ocenić.

Broszura rozpoczyna się wstępem i mieści się w 30 stronnicach druku in 8-vo majori, do niéj dodał autor 10 tablic, z których dwie pierwsze litografowane zawierają mappę graficzną przebiegu cholery i przedstawienie numeralne domów w których wybuchała cholera, oraz liczbę osób umarłych każdodziennie w ciągu sześcio-miesięcznego panowania epidemji. Następne tablice zawierają: III-cia statystykę ludności Warszawy z wykazaniem cyfry urodzonych i umarłych,—IV-a statystyczne dane odnoszące się do ludności rozdzielone według stanów z wykazaniem cyfry jaka zachorowała, umarła, stosunek zapadających na cholerę odnośnie do ludności, stosunek śmiertelności do zaludnienia i procentowa cyfra osób zapadających na cholerę. Tab. V-a zawiera ilość osób zapadłych na cholerę, umarłych i procent śmiertelności w stosunku do płci. Tab. VI zawiera wykaz zaludnienia miasta wedle cyrkułów, powierzchnię ziemi jaką każdy z nich zajmuje obliczoną w sążniach, ilość domów, podwórek, wychodków i ilość zapadłych na cholerę i umarłych, wedle cyrkułów, z wykazaniem procentowéj cyfry. Tab. VII wykazuje ilość osób zapadłych na cholerę, uszykowanych wedle ulic. Tab. VIII obejmuje cyfrę osób leczonych w szpitalach cholerycznych, założonych podczas grasowania epidemji, ilość wyzdrowiałych, umarłych i stosunek śmiertelności chrześcian i żydów, oraz nazwiska lekarzy ordynnjących w szpitalach, jako też i tych, którym bliższy nadzór nad szpitalami został powierzony. Tab. IV-a zawiera porównanie wszystkich epidemji panujących w Warszawie: z niéj widzimy że epidemji było 7 (1831, 1848, 1849, 1852, 1855, 1866, 1867). Najdłużéj panowała cholera w 1849 r: bo 205 dni; o cholerze 1831 r: nie ma, powiada autor, żadnych statystycznych wiadomości; najsilniejsza zaś była w 1852 gdyż najwyższa cyfra osób dotkniętych cholerą wynosiła 550 ludzi (13 Sierp.); najsłabsza 1849 roku (najwyższa cyfra zapadłych w ciągu doby 43 osób, (21 Czerw.); w ostatniéj epidemji dochodziła 314 ludzi (30 Czerw). Z téj także tablicy widzimy jak ludność w Warszawie to się zwiększa to pomniejsza: w 1867 r: było mieszkańców 247,668, w 1852

[1]) Pomijając prace zagranicznych autorów, tyczące się cholery, których niezliczone mnóstwo z rozmaitych epok czasu posiada literatura lekarska, i nasze piśmiennictwo ma ich nie mało. Z większych artykułów i broszur wspomnieć należy: artykuły D-rów *Natansona*, *Kryszki*, *Wejnberg'a*, *Rollego*, *Freyer'a*, *Strasburger'a*, *Lutostańskiego*, *Tyrchowskiego* i innych, które w naszych czasopismach zamieszczane były.—Ostatnia zawiera wiele ciekawych szczegółów tak pod względem szerzenia się i kierunku w jakim szła cholera w rozmaitych latach, jak i dla tego że mówi o środkach przedsiębranych przez Władze dla powstrzymania rozwoju epidemji. Tytuł jej: O epidemjach cholerycznych w m. Płocku p. Dra *W. Tyrchowskiego*.—Warszawa 1860 r. (Odbitka z *Pamiętnika Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego*).

było 197,333, w 1855 ilość się zmniejszyła, wynosiła bowiem tylko 195,702; w 1831 roku 154,306. Mamy w niéj procentową ilość zapadających na cholerę i umarłych: widzimy tu, że w roku 1849 zapadał 1 na 107 osób; w 1852 r: 1 na 17; a 1867 roku 1 na 34. Umarłych zaś było w 1849 r: 1 na 260, a zachorowało wtenczas 1923 osób; w 1852 umarł 1 na 41 osób a ilość zapadłych na cholerę wynosiła 11,042; w 1867 roku 1 na 111 umarł a zachorowało 7249. Tak tedy, ostatnia epidemja mocniejszą była niż w roku 1866 i 1855, znacznie słabsza niż w 1852; ale ilość zapadłych na cholerę największa była w 1852 r:, późniéj idzie rok 1867, potem 1855, 1848, dopiero 1866 r: a nakoniec 1849. Z téj tedy jednéj tablicy o przebiegu wszystkich epidemji jak i o ich natężeniu wnioskować możemy, a nadto widzimy, że rozszerzenie się epidemji bywało dość wielkie, chociaż śmiertelność stosunkowo mała, jak to np. miało miejsce 1867 roku, przyczyny czego autor w swéj broszurze objaśnia. Do owych tablic dodał Dr. *Malek* 9 dopełnień z których dowiadujemy się o składzie komitetu złożonego w części z lekarzy, (urzędników i wolnopraktykujących) w części z urzędników administracyjnych w części zaś z obywateli miasta. Komitet ten funkcjonował pod dyrekcją Prezydenta Miasta. W innych dodatkach do tablic znajdujemy instrukcję udzieloną lekarzom w szpitalach cholerycznych, instrukcję dla lekarzy *rewirowych*, instrukcję dla deputata z grona obywateli, dodanego lekarzowi do odbywania rewirów; listy otwarte jakiemi byli opatrzeni tak lekarze jak i deputaci, szemat raportu składanego Inspektorowi Urzędu Lekarskiego, odezwę Komitetu cholerycznego do mieszkańców, instrukcję dla oczyszczania rzeczy i sprzętów domowych zapadłych na cholerę we własnych mieszkaniach i raport dzienny o liczbie chorych zapadłych na cholerę w Warszawie. Zakończa dziełko plan miasta Warszawy z wykazaniem ilości osób podległych epidemji, ułożonéj wedle cyrkułów i rewirów, plan ten niezmiernie starannie wykonany.

Z takiego opisu łatwo się przekona czytelnik o staranności pracy D-ra *Maleka:* zdaje nam się iż nie będziemy w błędzie, mniemając, że główny cel jaki sobie założył autor w napisaniu swéj broszury był: zebranie porządnéj statystyki ubiegłéj epidemji, którąby o jéj natężeniu, jako też o wartości środków użytych w celu jéj przytłumienia należycie sądzić pozwalała. Broszura zatem D-ra *M.* nie zawiera ani teorji głoszonych o naturze choroby którą traktuje, krótko opisuje jéj symptomatologję i leczenie przedsiębrane, a zastanawia sie głównie nad urządzeniami sanitarnemi, które według autora najdzielniéj się przyczyniły do powstrzymania rozszerzenia się epidemji i ograniczenia śmiertelności.

Środki te mieściły się: 1 W dostarczeniu mieszkańcom jak najszybszéj pomocy lekarskiéj w razie zapadnięcia na cholerę, przez potworzenie szpitali cholerycznych i rewirów lekarskich. 2⁰ Przez przestrzeganie czystości w podwórzach, wychodkach, domach i nawet mieszkaniach samych, nad czem czuwali lekarze rewirowi i obywatele deputowani. 3⁰ Przez odwietrzanie rzeczy lub mieszkań osób zapadłych lub umarłych na cholerę. 4⁰ Przez surowy dozór nad dobrocią produktów żywności.

Przyznać musimy, że Dr. *Malek* pracą swą dowiódł wielkiéj sumienności i umiejętności w zbieraniu statystyki, i broszura jego o wiele ułatwi prace tym, którzyby dane statystyczne czerpać musieli, a nie byli pod tym względem w warunkach tak korzystnych jak Inspektor Lekarski Miasta. W rozbiorze téj pracy na tém byśmy się ograniczyć mogli, gdyż czytelnicy przekonać zię zdołali o ile rozprawa D-ra *Maleka* jest godną uwagi i dla tego, żeśmy najważniejsze i najciekawsze punkta jéj podnieśli, gdybyśmy w niéj nie znajdowali przedmiotu obecnie nas samych zajmującego, a jest nim: *kanalizacja miasta* i rozdział traktujący o wpływie miejscowych warunków hygienicznych na rozwój epidemji.

Autor śledząc jéj rozwój od pierwszego wybuchu, zauważył, że w Warszawie istnieją pewne punkta, z których epidemja, jakby z gniazda, rozszerza się na miasto; dowodzi, że tak bywało zawsze, ile razy pojawiała się u nas cholera. Niektóre ulice bywały stale jéj siedliskiem, kiedy inne zaledwie ucierpiały. Obwinia o to warunki telluryczne i słusznie, im bowiem jedynie taki przebieg epidemji przypisać należy.

Warszawa rozłożona na dość znacznéj przestrzeni, na lewym brzegu Wisły, zabudowaną jest na gruncie dość płaskim, który na dwie można podzielić części: część niższą, przy-

legającą do rzeki, na 3 do 24 stóp wzniesioną nad jéj poziom i na część wyższą, na 72 do 130 stóp nad poziom Wisły wzniesioną; od zalewu miasto zabezpiecza wał.

Grunt miasta w większéj części jest gliniastym, w północnéj tylko i wschodniéj części znajdujemy piaski. W wielu miejscach na arszyn do półtora spotyka się pokład krzemienia i kamienie różnéj wielkości, należące do warstwy naniesionéj. W tym to pokładzie znajdują się źródła wody studziennéj.

Ulice: Browarna, Rybaki i Furmańska, położone nisko, tuż nad rzeką, posiadają grunt wilgotny. Franciszkańska, Nalewki, Nowolipie, Grzybowska i Pańska, chociaż położone daleko wyżéj, ale mające pod powierzchnią gruby pokład iłu, nieprzepuszczającego wody, są ciągle wilgotne. Ulice te najpierwéj nawiedzane były przypadkami cholery i największa panowała na nich śmiertelność.

Woda do picia w studniach warszawskich jest po większéj części twardą, smaku, w wielu miejscach, gorzkawego. Autor cytuje fakt, że w pewnym domu, po wybuchu cholery, zapieczętowano studnię—i cholera ustała. Poszukiwanie chemiczne wody nic szczególnego nie wykryło, zwraca więc tylko na ten fakt uwagę.

Prawidłowéj kanalizacji miasto nie posiada. Dla odpływu nieczystości z podwórzy, jako też i wody ze śniegów i deszczów, potworzone są po obu stronach ulic nieprzykryte rynsztoki, któremi płyną nieczystości aż do najbliższych kanałów. Kanały te składają się z kilku systematów niekompletnych i bynajmniej z sobą niepołączonych. Do tych kanałów nie tylko spływa woda, ale i wszelkiego rodzaju nieczystości, z domów i fabryk, a w niektórych miejscach wychodki zbudowane są na podobnych kanałach.

Ta niezupełna kanalizacja tłomaczy, dla czego w chwilach ulewnego deszczu, część miasta (Królewska, Marszałkowska, część Mazowieckiéj ulicy) literalnie na czas jakiś zalana bywa wodą.

Taki system kanalizacji, zawsze źle wpływający na stan sanitarny miasta, okazał się wielce niekorzystnym w r. 1867. Z powodu stopnienia naraz wielkiéj ilości śniegów, wezbrała Wisła i wystąpiwszy ze swych brzegów, zalała dolną część miasta. Kanały, któremi spływa nieczystość, posiadają ujścia tuż pod brzegami rzeki położone, i w zwyczajnych okolicznościach do Wisły przez nie nieczystości wpadają. W chwili wylewu, woda wystąpiwszy ze swych brzegów wzniosła się po nad otwory ujścia kanałów, a zapełniwszy je, zagroziła miastu zalewem, siłą bowiem ciśnienia mogła zapełnić kanały i zagrozić ulicom położonym w górnéj części miasta.

Dla uniknienia niebezpieczeństwa musiano zamknąć ujścia kanałów hermetycznie; wstrzymano zalew miasta, ale—w kanałach gromadzące się nieczystości, wraz z wodą z deszczów dość ulewnych spadłą, przepełniły takowe i zawartości ich zaczęły się wydobywać na ulice górnemi otworami kanałów, będąc zaś (w Czerwcu) wystawionemi na działanie słońca, gnić zaczęły i zakaziły powietrze miazmatami. Do częściowego chociaż oddalenia nieczystości z kanałów, jak również oddalenia wody z zalanéj części miasta, użyto pomp, i do pewnego stopnia środek ten okazał się skutecznym, chociaż nie zabezpieczył niektórych punktów od zanieczyszczenia zawartościami kanałowemi.

ODCINEK.

KWESTJA KANALIZACJI MIAST

Najnowsze prace dotyczące kanalizacji w Niemczech,

przez **St. Markiewicza** lek. fabr. w Soczewce.

Ueber die Kanalisation von Berlin. Gutachten der königl. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen. Mit zusätzlichen Bemerkungen von *Rud. Virchow*. Berlin. 1868. Hirschwald.

Ueber Entwässerung der Städte, über Werth oder Unwerth der Wasserclosette etc. von Dr med. *Georg Varrentrapp*, Berlin. 1868. Hirschwald.

Handbuch der Sanitäts-Polizei von Dr *L. Pappenheim*, 2-e neu gearbeitete Auflage 1er Band (Artykuł p. t. „Abfälle" pag. 59). Berlin. 1868. Hirschwald.

Ueber Anlage städtischer Abzugskanäle und Behandlung der Abfallstoffe in Städten, von *A. Bürkli* Ingenieur in Zürich. 1868. Schulthess. Zurich.

Die Art wie ein Volk mit seinen Excrementen umgehet ist in vieler Hinsicht ein Criterium für sein ganzes Wesen, seinen Culturzustand.—Kein Thier wenn frei und im Naturzustand, bleibt und schläft bei seinem eigenem Auswurf. *Oesterlen.*

Najpiękniejsze, najbardziéj obywatelskie zadanie lekarza jest na polu medycyny publicznéj, tam gdzie chodzi o dobro, o zdrowie publiczne, gdzie szczególniéj chodzi o zdrowie najliczniejszéj klassy biednéj ludności, która nie ma ani czasu ani pieniędzy na chorobę i kurację, a która w skutek powszechnego zaniedbania rozsądnych zasad hygieny publicznéj najczęściej choruje, najczęściéj leczyć się musi. W piśmie lekarskiem zbytecznem byłoby dowodzić że źródłem najfatalniejszych i najczęstszych szkodliwości dla zdrowia publicznego jest zanieczyszczenie powietrza i wody, przez nagromadzanie się odchodów i nieczystości w domach i podwórzach naszych, że chcąc wpłynąć na polepszenie stanu zdrowia w naszych miastach i wsiach, wypada z jednéj strony wpajać w młode pokolenie zamiłowanie porządku, z drugiéj zaś, dążyć do przeprowadzenia w miastach racjonalnego systematu oczyszczania domów i miast całych z nagromadzających się w nich nieczystości.

Zdawać by się mogło że przy stosownych środkach finasowych, przy energji władzy policyjnéj, oczyszczanie miasta nie powinnoby przedstawiać zbytecznych trudności. Sądzić by też można, że systemat kanalizacji z wychodkami wodnemi (Wasserclosette) [1], jako jedyny przy którym nieczystości ani chwili nie zostają na miejscu, a wciągu godzin paru po za obręb miasta wyprowadzonemi bywają, że systemat ten mówię, abstrachując od względów finansowych, wszystkim innym wymaganicm techniki i hygieny najzupełniéj odpowiada. Tymczasem oba powyższe mniemania okazują się mylnemi przy bliższem poznaniu całéj kwestji. Wyżéj wspomniane znakomite prace niemieckich autorów, bynajmniéj nie są ostatnim wyrazem kwestji;—przeciwnie, są one przeważnie polemicznéj treści i może dlatego właśnie tak wielkie zajęcie budzą. Przedmiot którym się zajmują nie małéj musi być wagi, kiedy *Virchow* uznał za stosowne nie poprzestać na swéj urzędowéj opinji, jako pierwszy referent królewskiéj naukowéj deputacji do spraw lekarskich, ale

[1] Wasserclosetty czyli wychodki wodne, są to, jak wiadomo, naczynia wychodkowe zwykle stożkowate, wyrobione z fajansu, porcelany, glinki, wewnątrz polewane, niekiedy z blachy cynkowéj lub ołowiu. Najważniejszym w ich urządzeniu jest strumień wody czystéj, porywający oddawane odchody i spływający z niemi do rury spadowéj, a nadto klapa u spodu owego sedesowego naczynia, niedopuszczająca wstecznego wydobywania się gazów z rury spadowéj i z dalszych kanałów do otworu sedesowego. Zwykłe urządzenie jest takie, że po oddaniu stolca, przez nacisk na główkę drążka idącego do klapy zamykającéj spód naczynia, takowa otwartą zostaje i jednocześnie puszczonym jest strumień wody, spłukujący samo naczynie sedesowe, klapę i rurę spadową, poczem klapa sama się przymyka. Mechanizm ten bywa niekiedy w ruch wprawiony w chwili otwierania drzwi wychodka, lub odmykania pokrywy górnego otworu sedesowego i t. p. Wychodki wodne mogą być zaprowadzone wszędzie i w każdéj części mieszkania, byle tylko część ta zaopatrzona była w wodociągi. *M.*

nadto zdanie owéj deputacji poparł kilku nieofficjalnemi, gorącemi słowy. W pracy *Varrentrapp'a* zaś, znajdujemy list *Liebig'a*, świeżo do autora pisany, dowodzący także jak wielkiéj doniosłości dla zdrowia publicznego jest kwestja oczyszczenia miast.

Z wymienionych powyżéj dzieł największe budzi zajęcie praca frankfurckiego lekarza *Varrentrapp'a*. Niezawodnie nam będzie wdzięczny każdy z kolegów, który usłuchawszy naszéj rady, przeczyta tę piękną i pięknie napisaną pracę lekarza—obywatela. Dzieło *Varrentrapp'a* nie tylko naukową stronę kwestji w jéj obecnym stanie wyczerpuje najzupełniéj, ale nadto w zajmujący sposób zapoznaje nas ze stanem zanieczyszczania i oczyszczania najważniejszych miast kontynentu i Anglji. Pod względem techniki inżynierskiéj zasługuje na szczególną uwagę dzieło *Burkli'ego*, delegata szwajcarskiego, do obeznania się z rozmaitemi systematami oczyszczania. Wreszcie wymieniony artykuł w nowem dziele *Pappenheim'a*, wkrótkości daje jasny obraz obecnego stanu całego przedmiotu. Zdaje się jednak, że autor mimo własnych samodzielnych prac i eksperymentów na tem polu, nie dość jest obeznany, czy nie dość bezstronny w sądzeniu korzyści kanalizacji i wasserklosettów.

Obecny referat nasz bynajmniéj niema na celu przedstawienia czytelnikom systematycznie treści każdego z pojedynczych wspomnianych dzieł, z których dwa po kilkaset stronnic liczą. Chcemy tylko przedstawić główne sposoby zapatrywania się na kwestję oczyszczania miast i zachęcić naszych czytelników do poznania oryginalnych prac, z których i myśmy materjał do referatu naszego czerpali.

Przyznać się jednak musimy na wstępie, że w danéj tu kwestji mamy wyrobione już przekonanie i że nie potrafimy, jakby może należało, zupełnie objektywnie przedstawiać czytelnikom naszym stanu rzeczy i opinji autorów. Stronność naszą niechaj usprawiedliwi natura kwestji, którą wraz z *Oesterlen'em* uważamy za kwestję cywilizacji; a będąc przekonani, że istotnie „sposób w jaki naród obchodzi się ze swemi odchodami jest z wielu względów probieżem całéj jego istoty, jego stanu cywilizacji"—dzieląc to przekonanie znakomitego hygienisty, bolesno nam pomyśleć o wnioskach do jakich doprowadzić by musiało bezstronnego badacza, obeznanie się ze sposobami postępowania w téj mierze ludności naszéj miejskiéj i wiejskiéj.

Otóż po tych kilku słowach usprawiedliwienia, wyznaję iż mnie prace *Varrentrapp'a* i *Burkli'ego* uczyniły bezwzględnym zwolennikiem systematu kanalizacji i nierozłącznych z nią wasserklosettów, chociaż nawet drugi z tych autorów ostatecznemi swemi wnioskami nie popiera stanowczo tego systematu.

Zaczniemy od przytoczenia kilku słów wstępnych dzieła *Varrentrapp'a*, które nas najzupełniéj objaśniają w danym przedmiocie:

„Dobre odwadnianie [2]) miast, polega na ile możności szybkiem, zupełnem i dogodnem odprowadzaniu wszelkiéj wody szkodliwéj lub zbytecznéj z naszych domów, z powierzchni i wierzchnich warstw gruntu miast naszych. Nie tylko więc woda meteoryczna w ten sposób odprowadzaną być winna, ale i woda użyta na potrzeby gospodarskie z domów mieszkalnych, zwyczajna woda od mycia, pomyje, mydliny i t. p., nadto—płynne odpadki zakładów fabrycznych, równie jak i płynne nieczystości jakie się szczególniéj na ulicach gromadzą. Drogi odprowadzające powinny być w tym celu tak położone, iżby *wszystkie części domów* i zabudowań domowych *a mianowicie i pi-*

---

[2]) Wyraz niemiecki „Entwässerung" spolszczyliśmy przez „odwadnianie" jako przeciwstawienie „nawadniania." *M.*

wnice wodę swą do nich oddawać mogły. Koniecznem to jest ze względu na danie mieszkańcom możności odbywania w każdem miejscu ich mieszkania wszelkiego rodzaju czynności, idących w parze z obfitem zużywaniem wody, a koniecznych dla ich zajęć lub rzemiosł. Niemniéj jest to wskazanem przez wzgląd *na czystość i zdrowie domu*, które wymagają nie tylko oddalenia wszelkiéj nieczystości (tu mianowicie płynnéj) z obrębu zabudowań mieszkalnych, ale nadto i *odwodnienia gruntu* na którym i w którym stoją nasze domy, również jak i *osuszenia podwalin, piwnic i suterynów* w domach naszych. Powinny one być uchronionemi od *nasiąkania* (infiltracji) *szkodliwemi materjami*, które przy dotychczasowych naszych tak nieprzepuszczalnych jak i przepuszczalnych dołach (kloakach), w wysokim stopniu miewa miejsce a nadto uchronionemi być winny od *wilgoci*, butwienia i pleśnienia.

„Z wyrażonych tu wymagań okazuje się, iż w celu takowego odwadniania założoną być musi zupełna, systematyczna sieć kanałów lub rur, wykonana z dobrego materjału, odpowiedniego kształtu i wielkości, posiadająca odpowiedni *spadek* i ujście wypływowe. Dno kanału zatem leżyć musi głębiéj aniżeli dno piwnic, to jest, zwykle *niżéj poziomu wody gruntowéj* (Grundwasser). Konieczność tak głębokiego położenia kanałów bywa, rzecz dziwna, nie uwzględnianą częstokroć przez tych nawet, którzy zresztą najzupełniéj pojmują zadania, jakie uwzględnić wypada przy odwadnianiu miast. Konieczność ta tembardziéj tu już na wstępie podniesioną być musi, ponieważ prowadzi ona za sobą skutki, których poznanie i uwzględnienie usuwa najrozmaitsze wątpliwości i obawy. Tylko *głęboko* położony kanał jest w stanie odwadniać i z takiego tylko kanału nic na zewnątrz przesiąkać nie może, sam on bowiem przedstawia pustą przestrzeń, w któréj materje płynne z łatwością poruszać się mogą i która zostaje pod wpływem *ciśnienia* otaczającéj ją wody gruntowéj.

„Jeżeli sobie w myśli taki układ kanałów stawimy przed oczy, pojmiemy całą kosztowność tak wielkiego dzieła; głębokie położenie kanałów kosztowniejszem *jeszcze je* czyni; ale zarazem wyobrazić sobie będziemy w stanie, do jakiego stopnia wykonanie jego sprzyjać musi czystości, zdrowiu, wygodzie i wszelkim wymaganiom przemysłu i rzemiosł. Zaprowadziwszy taki systemat kanalizacji w mieście naszem (mowa jest o Frankfurcie nad Menem)—lub wziąwszy takowy jedynie pod uwagę, nasunie nam się samo przez się pytanie, czy tenże sam systemat kanałów służyć by niemógł również do przyjmowania i natychmiastowego odprowadzania najuciążliwszej ze wszystkich nieczystości, a mianowicie odchodów ludzkich? Bez takiego układu kanałów, zmuszeni jesteśmy nagromadzone odchody przechowywać przez krótszy lub dłuższy przeciąg czasu w najbliższem sąsiedztwie mieszkań naszych, by je potem nie bez znacznych kosztów i innych przykrości z domów wywozić. Zaopatrzywszy zaś miasta nasze w systemat kanalizacyjny i *zupełnie wystarczającą ilość* [3]) czystéj wody i używając téj wody do utrzymania w czystości (do opłukiwania) naczyń sedesowych i spadowych rur w wychodkach,

---

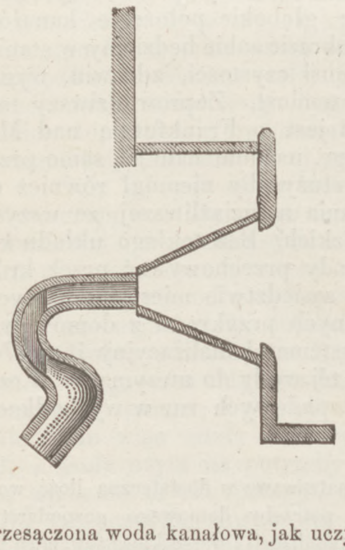
[3]) Dotychczas w ogólności miasta nie są zaopatrywawe w dostateczną ilość wody ilość ta zaś musi być obliczoną nie tylko na wszelkie potrzeby domowego gospodarstwa i przemysłu fabrycznego, ale nadto przy zaprowadzeniu kanalizacji i wasserklosettów, musi być tak wielką, by stałe odchody ludzkie, odpadki kuchenne i fabryczne etc., z największą łatwością do sieci kanałów spłukiwanemi były, i w sieci tych kanałów tak rozcieńczone zostawały, by strumień wody kanałowéj swobodnie i szybko ciągle postępował. Nigdy więc nie należy wprowadzać w rachubę przewidywanéj wody meteorycznéj, gdyż dobra kanalizacja wymaga ciągłego, opłukującego strumienia wody. Jedno tylko miasto na kontynencie cieszy

daléj do zaprowadzenia zamknięć wodnych [4]) tak w pierwszych jak i w drugich, do spłukiwania odchodów w kanałach i do odprowadzania ich szybko swym strumieniem coraz daléj, natenczas ustanie wszelkie przechowywanie nagromadzonych odchodów i nie będziemy wystawieni na żadne koszta wywożenia tychże z domów naszych. Przeciwnie, wszelkie odchody zostaną oddalone szybko, to jest, zanim jeszcze ulegną wyraźnemu rozkładowi, z obrębu mieszkań naszych i zlewać się będą do rzeki, lub w razie obawy jéj zanieczyszczenia przez zbyt wielkie ilości odchodów, wylewać je będzie można na pole, sposobem tak zwanego nasączania (Berieselung).“ [5]).

---

się od lat 25 doskonałą kanalizacją i wasserklosettami—jest to Hamburg. Tam przecięciowo *dziennie* miasto otrzymuje 1 $^1/_2$ miliona stóp sześciennych wody, sprowadzanéj wodociągami; ponieważ ludność Hamburga wynosi 180,000 (w r. 1861), zatem na jednostkę wypada przeszło 8 stóp sześciennych wody na dobę; to najzupełniéj wystarcza nie tylko do utrzymania w stanie ciekłym odchodów téj jednostki, ale i do utrzymania w tym stanie stałych odpadków fabrycznych i t. d., w ciągu doby do kanałów wchodzących. W Paryżu stan rzeczy jeszcze niedawno daleko był gorszy, gdyż przypadało tam zaledwie 10 kwart wody na jednostkę w ciągu doby. W dziele *Oesterlen'a* (Handbuch der Hygiene str. 426), znajduję podaną ilość wody w jaką zaopatrywaną była przed laty 10-ciu ludność większych miast angielskich;—wynosi ona dziennie 10 do 30 gallonów na głowę, co stanowi mniéj więcéj 1,6 do 4,8 stóp sześciennych na głowę, czyli znacznie mniéj niż w Hamburgu. Zdaje się jednak, że olbrzymie prace dokonane w celu polepszenia stanu zdrowia mieszkańców Anglji, w ostatnich latach i pod względem zaopatrzenia ludności w wodę znacznie poprawiły dawny stan rzeczy. *M.*

[4]) Zamknięcia wodne (Wasserverschluss) mają na celu powstrzymanie wydobywania się gazów z kanałów ku sedesom. Polegają one zwykle na esowatem zgięciu rury spadowéj w jéj przejściu do rur odprowadzających. W zgięciu takiem utrzymuje się ciągle pewna ilość wody, zamykająca zawsze i zupełnie światło całéj rury, jak to obok figura wskazuje. *M.*



[5]) Tak zwane nasączanie albo nawadnianie wodą kanałową, polega na zlewaniu zawartości kanałów w odkryte rowki, przerzynające pewien obszar piasczystego lub iłowatego gruntu, w celu umierzwienia go. Na tak umierzwionym gruncie najlepiéj się rodzą rośliny pastewne. Woda kanałowa płynąc wśród miałkiego gruntu nasiąka go znaczną częścią rozpuszczonych i zawieszonych w niéj materji; materje te z jednéj strony stanowią umierzwiające pierwiastki owéj wody, z drugiéj zaś strony stanowią to, co najfatalniéj wpływać może na zanieczyszczenie wody rzeki, przy wlewaniu w nią wprost wody kanałowéj. Przy systemacie nasączania, woda kanałowa także do rzeki sąsiedniéj się wlewa, ale po poprzedniem przesączeniu się *resp.* oczyszczeniu się wśród warstwy ziemnéj. Tak przesączona woda kanałowa, jak uczy doświadczenie, nie zawiera wcale już *zawieszonych* cząstek organicznych, z rozpuszczonych zaś tak znaczną część pozostawia w gruncie, iż ta mała pozostałość która do wody rzecznéj wpływa, bynajmniéj szkodliwie nie działa ani na życie ryb ani ludzi, którzy ją do picia lub gotowania używają. Systemat ten dawno już istnieje w Piemoncie, Lombardji, a szczególniéj w Anglji i Szkocji. Mianowicie w okolicy Edymburga od lat 200 woda kanałowa służy do nasączania (umierzwiania), jednych i tychże sa-

To krótkie a jasne określenie systematu kanalizacji, bynajmniéj nie wystarcza do przekonania o jego korzyściach licznych jego nieprzyjaciół. I dla tego to *Varrentrapp* po powyższym wstępie przechodzi do szczegółowego rozbioru najważniejszych zarzutów systematowi temu czynionych. Zanim zarzuty te przytoczymy, wypada (nam) poprzednio w krótkości przypatrzeć się niedogodnościom wszystkich innych systematów odwadniania i oczyszczania miast. (*D. c. n.*)

---

mych obszarów ziemi. Komissja wyznaczona do znalezienia środków zapobiegających zanieczyszczeniu rzek w Anglji, w raporcie swoim z r. 1866 (First report of the commissioners appointed to inquire into the best means of preventig the pollution of rivers. 1866), stanowczo i jak najprzychylniéj oświadczyła się na korzyść systematu nasączania. Zbadawszy dokładnie stan rzeczy w miejscowościach, gdzie ów systemat oddawna jest zaprowadzony, przyszła do przekonania, że obfity plon (4 do 5 zbiorów rocznie) trawy na gruncie nasączanym, stanowi zupełnie zdrową paszę dla koni i nie wpływa szkodliwie na jakość mleka u krów. Przy zaprowadzeniu nasączania podaje komisja następujące przepisy: Pola nasączane powinny być przynajmniéj o milę angielską odległe od miasta, i o ile możności na północ lub zachód odeń położone; przestrzeń nasączana powinna być przynajmniéj w stosunku 1 akra (akr angielski równa się $1^1/_2$ morgi pruskiéj) na 150 osób ludności miejskiéj; odkryte rowy w polu do nasączania służące, tak powinny być urządzone, by jak najmniéj w sobie resztek wody kanałowéj zatrzymywały. Weźmy jeden przykład: Miasto *Craydon* nad rzeczką *Wandle* wpadającą do Tamizy, mające 17,000 mieszkańców, nasącza swą wodą kanałową 250 akrów iłowato-piaszczystego gruntu, o spodniéj warstwie wapiennéj; woda z pola tego spływająca po raz drugi, trzeci i czwarty na inne części pola wprowadzaną zostaje, co szczególnie dobrze wpływa na pozbawienie jéj wszystkich cząstek umierzwiających *resp.* zanieczyszczających rzekę. Nasączanie trwa przez rok cały w ten sposób, że co 36 dni jedna dziesiąta część nasączanego obszaru zlewaną zostaje wodą kanałową, a mianowicie około miliona gallonów wody kanałowéj przepływa dziennie, płynąc przez 2—4 doby z rzędu, po 30—40 akrach ziemi, poczem spływająca ztąd woda na inny równéj wielkości obszar gruntu wprowadzoną zostaje, tak, iż po dniach 10 znowu pierwszy kawał gruntu nasączaniu poddanym zostaje. Trzy takie nasączania wykonywane zostają przed każdem sianożęciem. Rada gminna miejska wypuściła ów obszar gruntu w dzierżawę po 5 funtów szterlingów za akr. Założenie samego nasączania kosztowało po 6—10 funtów za akr. Sprzedaż siana z akra wynosi rocznie 32 funty szter. Miasto ma czystego dochodu 300 funtów rocznie, a przytem uniknęło licznych procesów wytaczanych mu z powodu dawniejszego zanieczyszczania rzeki. Z 48% nieorganicznych stałych części wody kanałowéj używanéj do nasączania w Craydon, średnio 22 gran na gallonę znajduje się w wodzie z pola już do rzeki spływającéj. Z 52% stałych organicznych części wody kanałowéj, znajduje się średnio 3 grana na gallonę w wodzie z pola spływającéj; ammonjak zaś prawie zupełnie przez grunt zatrzymanym zostaje. W rzeczce *Wandle, wyżéj* ujścia wody z pola spływającéj, znaleziono nieorganicznych stałych części 18 gran na gallonę, organicznych 1,44 gran na gallonę, niżéj zaś ujścia wody ściekającéj z pola było nieorganicznych części gran 20, organicznych 2,08 na gallonę;— ammonjak wyżéj i niżéj ujścia wody ściekowéj był w jednakowéj ilości. Liczby te dowodzą jak doskonale przez nasączanie woda kanałowa oczyszczoną zostaje. Brak miejsca nie pozwala nam rozszerzać granic tego i tak już długiego odsyłacza. Powtórzyć tylko jeszcze musimy słowa wspomnianego już raportu angielskich badaczy: „wszelkie sposoby zużytkowywania wody kanałowéj inaczéj jak przez zlewanie nią gruntów, zdają nam się zasługującemi z tych lub owych powodów na odrzucenie.” Niezaprzeczenie więc systemat nasączania ma przyszłość przed sobą. *M.*

DROBNIEJSZE WIADOMOŚCI.

Wpływ nerwu błędnego na ruchy oddechowe nie jest zupełnie takim jak go w swéj teorji przedstawił *Rosenthal*. *R. Burkart* (Archv. *Pflüger'a* I. zeszyt) przekonał się, że i poniżéj nerwu krtaniowego wyższego (N laryngeus superior) nerw błędny mieści w sobie włókna dośrodkowe, których pobudzenie powoduje zwolnienie resp. ustanie ruchów oddechowych, i że mianowicie Nervus laryngeus inferior s. recurrens włókna takie do nerwu błędnego prowadzi, że nakoniec włókna te w nerwie błędnym większą siłę oporności w obec szkodliwych działaczy posiadają, aniżeli włókna przyspieszające, wpływające na ruchy oddychania. Przekonał się autor o prawdzie powyższych zdań już to drażniąc błonę śluzową tchawicy, po przecięciu téj ostatniéj powyżéj miejsca drażnionego, już też drażniąc ośrodkowy odcinek przeciętego nerwu krtaniowego dolnego (N. recurrens). W obu razach następowało zwolnienie ruchów oddechowych *resp.* ustanie tychże w fazie ekspiracji. (Centralblatt 39).

Nad **fizyologicznem działaniem rosołu** dokonywał eksperymenta na królikach *E. Kemtumerich* (Inaug, Dissert, Bonn 1868). Stężonego rosołu z mięsa końskiego (150 Ctm. kubicznych rosołu z 5000 Gram mięsa) wprowadzał na raz 35—40 Ctm. kub. do żołądka królikowi i sprowadzał tem śmierć zwierzęcia wśród objawów porażenia serca po przejściu poprzedniego okresu podniecenia i następnie depressji. Mniéj silne dawki powodują tylko podniecenie, wzmocnienie i przyspieszenie częstości tętna. Ze składowych części rosołu, kreatyna okazała się bez żadnego skutku, natomiast popiół z tegoż rosołu działał równie trująco jak sam rosół, a w szczególności fosforan potassowy powodował takież same przyspieszenie tętna jak sam rosół. Ztąd autor działanie i skutki rosołu przypisuje zawartym w nim solom potassowym. (Centralblatt 40).

Markiewicz.

KRONIKA TYGODNIOWA.

— **Pamiętnik Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego.** W tych dniach ukazał się pierwszy zeszyt *Pamiętnika Tow. Lek.*, wydany pod kierunkiem nowego Redaktora D-ra *Wszebora*. Zeszyt ten rozpoczyna odezwa „Od Redakcji," w któréj Redaktor, skreśliwszy w kilku słowach historję wydawnictwa i przechodząc następnie historję powstania nowych pism lekarskich, wykazuje jak pojmuje zadanie powierzonego mu organu i jakiemi środkami pragnie zadaniu temu zadość uczynić. „Pierwszem zatem naszem staraniem, od chwili zaszczytnego dla nas obioru na Redaktora *Pamiętnika*," powiada Dr. *Wszebor*, „było wyszukanie tych członków Towarzystwa, którzyby raczyli z nami dzielić zamierzoną pracę przez wejście do składu Redakcji." DD-rowie *Kwaśnicki*, *Stankiewicz*, *Sommer*, *Apte* i *Chomętowski* Redakcję składać będą. Redakcja w pierwszym zeszycie dała dowody, że nie dla formy (jak to było w roku ubiegłym) nazwiska swych współredaktorów wypisała, bo w nim mieszczą się prace D-rów *Kwaśnickiego*, *Stankiewicza* i samego Redaktora, a wkrótce zapewne spotkamy się z dalszym ciągiem pracy D-ra *Chomętowskiego*, któréj połowa w zeszycie grudniowym wydrukowaną została, *o leczeniu obłąkanych bez użycia środków krępujących* (*Non restraint-System*) i do któréj nieraz odwoływać się będziemy. Tak więc *Pamiętnik* wchodzi na dobrą drogę, życzymy mu powodzenia i z radością notujemy, że występują w szranki młode imiona, które już się publiczności czytającéj poznać dały.

W odezwie Redakcji widzimy silną wolę przełamania wszelkich trudności i postawienia *Pamiętnika* na wysokości wymagań naukowych, tchnie ona *dobrą wiarą* i daje nadzieję, że Redakcja w zamiarach swych wytrwać potrafi. Nadejdzie czas, że znowu czytelnikom naszym sprawozdanie z prac w *Pamiętniku* umieszczanych podamy i potrafimy ich przekonać, że w każdéj dobie umiemy być sprawiedliwymi, że szczerze pragniemy rozwoju tego organu i będziemy umieli zawsze uznać to co rzeczywiście na *uznanie* zasługuje; pragniemy bowiem aby i nam tą samą zapłacono monetą.

Mylnie twierdzą ci co utrzymują, że czasopisma nasze swojem istnieniem wzajemnie sobie tylko szkodzić mogą, że na upadku jednego zyskują drudzy;—są to zdania ludzi krótko albo fałszywie rzeczy widzących, lub też pragnących swoje niedołęztwo upozorować *niechęcią* innych; żadne z pism pojmujących swoje zadanie nie będzie nigdy pragnęło pozostać *samo jedno*, bo takie odosobnienie nic mu materjalnie nieprzyniosłszy, moralnie niesłychanie zaszkodzićby musiało. Twierdzenie nasze, z pozoru paradoksalne, oparte jest na doświadczeniu: czytelnicy nasi albo czytają wiele, albo też nic zgoła; pierwszych, ilość *czterech* pism lekarskich w języku polskim wychodzących w Europie nieprzerazi, drugich nikt i nic do czytania nie skłoni; powiększenie więc liczby pism, tylko wzmocnić mogło stronę ich naukową, bo od *ospałości* zabezpieczy, a umożliwiając naukową polemikę, życie naukowe podnosi.

Rozumowania nasze nad tym przedmiotem, potwierdza odezwa *Przeglądu Lekarskiego*, w ostatnim N-rze tego czasopisma z r. z. ogłoszona; musimy wyznać żeś my ją przeczytali z głębokim smutkiem. Redakcja wykazuje, że w dwóch ostatnich latach liczba prenumeratorów *Przeglądu* tak się zmniejszyła, że wydatki wydawnictwa znakomicie przewyższyły dochód. Otóż Galicja, pewno nie mniéj od Królestwa licząca lekarzy, nie może się zdobyć na podtrzymanie jednego czasopisma. Na co tu więcéj dowodów!? Zdaje nam się jednak że się okoliczności dla *Przeglądu* poprawiły, bo dozwolony debit pocztowy w Królestwie i w Cesarstwie liczbę abonentów powiększy.

Drugie posiedzenie Warsz. Towarzystwa Lek.

Dnia 19 Stycz. r. b. (dokończ.)

Dr. *Helbich* przedstawił chorego z drgawkami mm: lewéj połowy twarzy i lewéj kończyny górnéj. Pierwsze były prawie nieustanne, drugie chwilowe. Przerwę w pierwszych powodowało silne zajęcie uwagi chorego, drugie przychodziły wówczas gdy chory usiłował powstrzymać drgające wargi. Był to człowiek około 50 lat mający, muzykant z profesji, prowadzący, jak powiadał, życie niezmiernie wstrzemięźliwe. Przy pobieżnem badaniu niepodobna było wyszukać bliższéj przyczyny choroby. Podrażnienia w mleczu kręgowym (*irritatio spinalis)* wyśledzić nie można było. Wszyscy obecni członkowie przyjęli to za pląsawicę połowiczną (*chorea minor*), nad leczeniem nie dyskutowano.

Pyzypadek ten jest typowym przykładem drgawek odruchowych; że przekrwienie mlecza istnieć musi, bliższe badanie niezawodnieby przekonało. Podrażnienie sprowadza lada bodziec, nawet psychiczny; dość jest ażeby chory wiedział że nań zwrócone jest czyjekolwiek oko, ażeby napad drgawek wystąpił; zajęcie mocne uwagi chorego, wpatrzenie się w nuty, lub też w jakikolwiek przedmiot, napad drgawek powstrzymuje.

Następnie Dr. *Brodowski* przedstawił dwa przykłady dowodzące, jak jest trudnem rozpoznanie natury nowotworów rozwijających się w jamie brzusznéj lub klatce piersiowéj.

Przykłady te bardzo pouczające, przytaczamy czytelnikom w streszczeniu: Przed półtora rokiem, przybył do oddziału D-ra *B.* w szpitalu ujazdowskim, żołnierz, skarżąc się na ból brzucha. Brzuch miał duży, na jego powierzchni żyły rozszerzone; przez ściany jego wyczuć można było twardość zajmującą cały brzuch, od pożebrza prawego szła ona ku dołowi na odległość dwóch dłoni od dołu biodrowego. Wymiary wątroby w linji sutkowéj zaczynały się od 4-go żebra, dochodziły aż do granicy dopiéro nakreślonéj z prawéj strony, z lewéj zakrywały okolicę żołądka i dotykały grzebienia kości biodrowéj. Przy wdychaniu granice te się zmieniały. Powierzchnia wątroby nie zupełnie była gładka. Śledziony wymiary prawidłowe. Najusilniejsze badanie płynu w jamie brzusznéj nie wykryło. Skóra była koloru żółto-bladego, chory był wyniszczony, niedokrwisty. Dr. *Brodowski* przypuścił że ma do czynienia z *rakiem wątroby*.

Chory ten przed 4-ma miesiącami, jak się pokazało, leczony był w tym samym szpitalu, wtedy już miano podejrzenie raka. Chory pozostawał bez lekarstwa; wątroba stopniowo się powiększała, krążenie oboczne (*collateralis*) rozwijało się coraz mocniej, opuchliny nie było.

Apetyt, mimo to wszystko, miał dobry i domagał się całéj porcji (rosół, funt mięsa, chléb razowy). Na usilne żądanie otrzymał takową; niedługo potém opuścił szpital, w parę

tygodni znowu doń wrócił. W stanie jego zdrowia ta tylko zaszła różnica, że nie miał żółtaczki. Tak leżał, prawie nie badany, czas dość długi, dostając swą całą porcję. Po sześciu tygodniach wątroba zaczęła się zmniejszać, chory zaczął się poprawiać na siłach, a w okolicy dołka podsercowego widział Dr. *B.* sprężystość. Odtąd wątroba ciągle malała. Chory przedstawiony na posiedzeniu, okazał wymiary wątroby rozpoczynające się od 5-go żebra, dochodzące do połowy linji łączącéj pępek z wyrostkiem mieczykowatym mostka.

Rozpoznanie zatem było mylne, i obecnie Dr. *B.* skłonniejszym jest przyjąć *echinococci*, które częściowo ginąc, zostają wydalane z organizmu, a wątroba maleje. Objawy opisane za żadnem inném cierpieniem wątroby nie przemawiają.

Drugi przypadek dotyczył dymissjonowanego żołnierza, u którégo wszelkie poruszenie powodowało zatchnienie; żyły na klatce piersiowéj były rozszerzone, twarz oraz kończyny górne lekko obrzmiałe, żyły szyjowe krwią przepełnione. Perkussja odkryła z lewéj strony stępienie tonu, rozpoczynające się linją przechodzącą od stawu mostko-obojczykowego do brodawki lewéj, z prawéj strony stępienie jeszcze wyżéj się rozpoczynało; kończyło się tam gdzie zwykle tępość serca się kończy; z tyłu odgłos tępy znajdował z prawéj strony kręgosłupa, rozpoczynał się na linji grzebienia łopatki, dochodził do 7-go kręgu piersiowego, zajmując przestrzeń trzypalcową, kończył się równolegle do kolumny kręgowéj. Zresztą w klatce odgłos perk, jasny; może nawet nieco podniesiony. Auskultacja nie wykryła żadnych niemoralnych szmerów, z przodu klatki zastanawiało tylko drżenie klatki, które wstrząsało głową osłuchującego. Z tyłu w miejscu stępienia tonu oddech oskrzelowy cz. krtaniowy. Puls normalny, izochroniczny z uderzeniami serca.

Z jakąż chorobą przybył ten człowiek? Bez żadnéj wątpliwości należało przypuścić utrudnienie* krążenia w górnéj połowie ciała. Możnaż było przypuścić obecność tętniaka aorty wstępującéj? Tylko drżenie klatki za nim przemawiało, zresztą nic nie upoważniało podobnego przypuszczenia. Izochronizm tętna z uderzeniami serca, brak wszelkich szmerów (jakkolwiek takowe mogą nieistnieć), brak przerostu serca. Nakoniec choroba trwała od pół roku, tętniak umieszczony w górnym łuku byłby zniszczył już mostek, umieszczony na dolnym łuku, sprawiłby znaczne uciśnięcie tętnicy płucnéj i ogromne zaburzenia w oddychaniu. Więc Dr. *Brodowski* wyłączył tętniak, i był przekonany, że ma do czynienia z nowotworem umieszczonym w tylnem śródpiersiu.

Nagły zgon chorego, połączony z konwulsyjnem rzuceniem ciała, zastanowiły D-ra *B.* i zachwiały jego rozpoznanie.

Sekcja wykryła *tętniak* aorty usadowiony na dolnym łuku i posuniętym w tył. Komórki serca nie były rozszerzone jakto bywa w podobnych stanach.

Tuż przy nim znaleziono mały tętniak aorty wielkości dużego grochu. Worek tętniczy był cały, śmierć musiała więc nastąpić skutkiem *syncope* i zawieszeniem uderzeń serca. Tętniak uciskał mocno miąższ prawego płuca i tem się tłomaczy oddech oskrzelowy, bo żadnych innych zboczeń w miąższu nie wykryto.

---

† Dnia 8 Lutego r. b. zszedł z tego świata Dr. **Jan Kosztulski**, b. członek b. Rady Lekarskiej Królestwa i Akuszer Honorowy Miasta. Roku zeszłego d. 28 Maja, obchodziliśmy 50-cio letnią rocznicę jego zawodu lekarskiego.

Uwaga. W N-rze 4-tym na str. 50, w wierszu ostatnim, musiał być pomieszczonym odsyłacz, który się odnosi do str. 51, do wyrazu *pomyślanym*, wiersz drugi od góry; czytelnik raczy go sobie przenieść.

Redaktor, Z. Dobieszewski.

w Drukarni J. Jaworskiego.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowéj.—Cena pojedynczego arkusza kop. 15 (złp. 1.)